

15. Latvijas robotikas čempionāta Līnijsekošanas noteikumi 2022

Apraksts

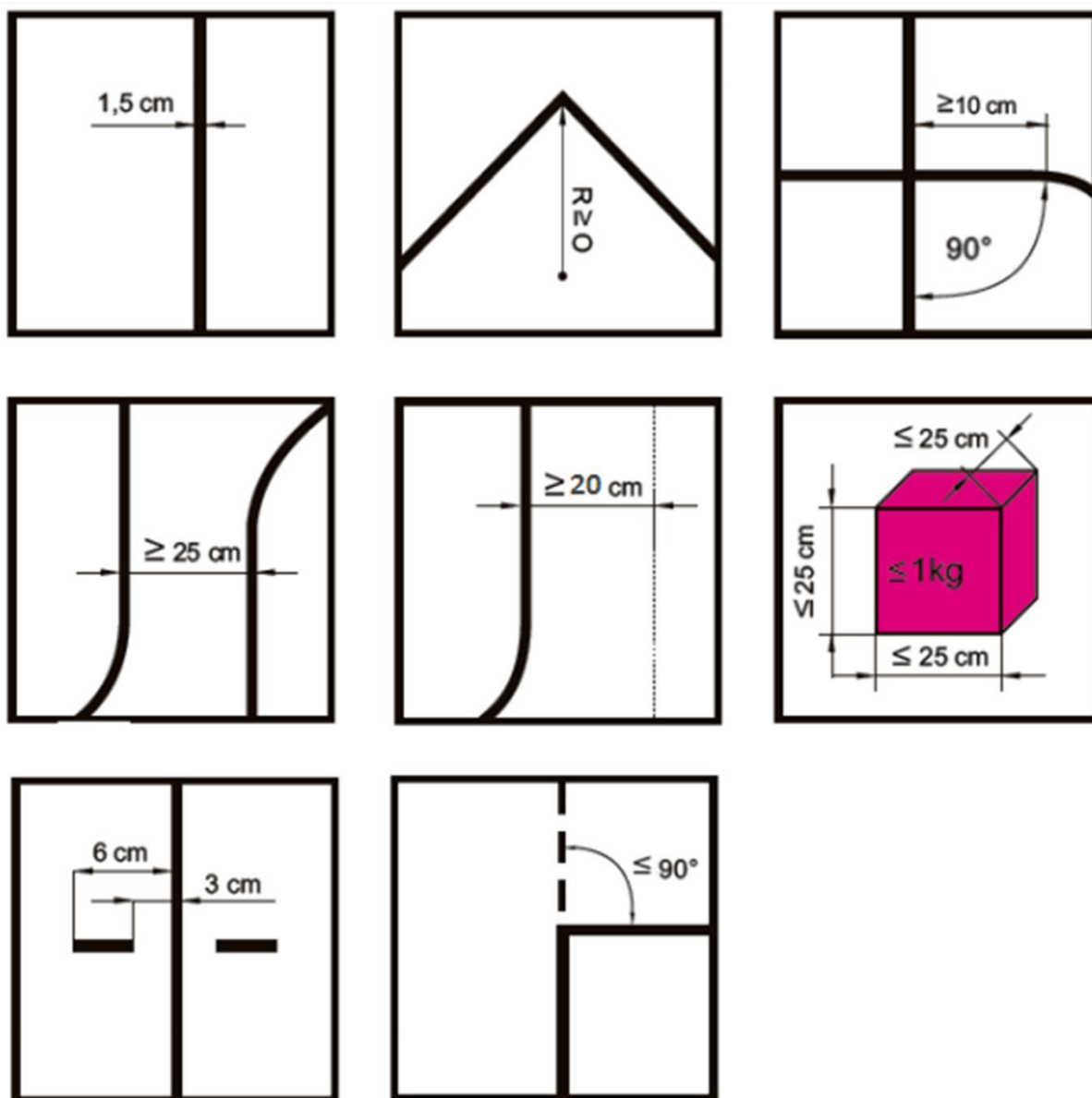
Šajās sacensībās autonomam robotam no starta līdz finišam ir jāpārvietojas, sekojot melnajai līnijai, un attālums jāveic īsākajā laikā.

Sacensību noteikumi

1. Sacensības norisinās atsevišķi elektronikas jeb brīvas konstrukcijas robotu un LEGO robotu kategorijās. Sacensību organizatori patur tiesības sadalīt robotus apakšgrupās, vadoties pēc dalībnieku vecuma, prasmju līmeņa vai jebkura cita raksturlieluma.
2. Lai iegūtu rezultātu, robotam veiksmīgi jāveic viens pilns aplis, sacensību norises laikā, kas tiek noteikts sacensību dienā atkarībā no pieteikto robotu skaita.
3. Katram robotam dalībai šajās sacensībās tiek doti 5 mēģinājumi. Katrā mēģinājumā robots veic 1 apli. Ieskaitīts tiek labākais no mēģinājumos fiksētajiem laikiem.
4. Trases pieveikšanai robotam tiek dotas ne vairāk kā 3 minūtes. Robots, kas neiekļaujas šajā laika intervālā, jānoņem no trases.
5. Robots, kas pazaudē līniju, pie tās var atgriezties tikai tajā vietā, kur tas to ir pazaudējis vai arī kādā no jau nobrauktās trases vietām. Ja šis nosacījums netiek ievērots, mēģinājums netiek ieskaitīts.
6. Sacensību norises laikā komandu dalībnieki nedrīkst pieskarties robotiem vai ietekmēt to darbību ar bezvadu ierīcēm.
7. Ja tiesnešiem rodas aizdomas par krāpšanos, piemēram, robota regulēšanu vai vadību brauciena laikā ar bezvadu ierīci, tie ir tiesīgi veikt pārbaudi dalībnieka robotam. Atteikšanās no pārbaudes vai krāpšanās atklāšana paredz diskvalifikāciju.
8. Par uzvarētāju tiek atzīts tas robots, kurš izbrauc sacensību trasi visīsākajā laikā.

Laukums

1. Trases līnija no pamatnes malas ir vismaz 25 cm attālumā.
2. Minimālais attālums starp divām līnijām jebkurā trases posmā ir vismaz 25cm.
3. Trase ir „bezgalīga”, t.i., robotam nav jāatrod konkrēts finiša punkts.
4. Trase ietver vienu 90 grādu krustojumu.
5. Trase paredz vairākus 90 grādu pagriezienus.
6. Trases līnijas platums ir 15 mm.
7. Trase tiks aprīkota ar automātisku vai daļēji automātisku laika kontroles mehānismu.
8. Trases sākumu (visiem vienu un to pašu) noteiks līnijsekošanas disciplīnas tiesnesis sacensību norises laikā.



Sacensības notiks iekštelpās normālā apgaismojumā. Iespējamie sensoru darbības traucējumi, kas saistīti ar apgaismojumu, ir jāparedz robota izgatavotājam. Pretenzijas par minētajiem traucējumiem sacensību organizatori neizskatīs.

Robots

Elektronikas jeb brīvās konstrukcijas robota maksimālais izmērs ir 25x25x25 (platums, garums, augstums), svars – ne vairāk kā 1 kg. Robotam ir jābūt autonomam. LEGO robota maksimālais izmērs ir 30x30±1 cm (platums, garums), svars – ne vairāk kā 1kg.

LEGO robotu izveidē drīkst būt izmantotas tikai LEGO komplektos pieejamās detaļas. Aizliegts izmantot lipīgas un eļļainas vielas uz robota detaļām. Aizliegts izmantot palīgierīces, kas rada fiziskus bojājumus trasei.